



Universidade de Brasília – UnB

Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia – FACE

Departamento de Economia – ECO

## **O IMPACTO DO IDEB NA PROBABILIDADE DE REELEIÇÃO DE PREFEITOS**

Uma análise da eleição de 2012

Lucas Piccolo Cinquini

Brasília, 2017

# **O Impacto do IDEB na Probabilidade de Reeleição de Prefeitos**

Uma análise da eleição de 2012

Relatório final, apresentado a  
Universidade de Brasília, como parte das  
exigências para obtenção de título de  
Bacharel em Economia.

Brasília, 01 de Dezembro de 2017.

## **BANCA EXAMINADORA**

---

Professora Ana Carolina Pereira Zoghbi  
Universidade de Brasília

---

Professora Geovana Lorena Bertussi  
Universidade de Brasília

---

Professora Deborah Oliveira Martins dos Reis  
Universidade de Brasília

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço antes de tudo minha família, em especial meus pais. Eles sempre apoiaram minha educação e minhas escolhas. Sem eles eu não teria alcançado absolutamente nada e certamente agradecerei muito à eles ao longo das conquistas que me aguardam.

Sou muitíssimo grato à Universidade de Brasília. Aos meus colegas, professores e funcionários, que possibilitaram o privilégio de cursar economia em uma das melhores instituições do país. Aos professores com os quais tive o prazer de estudar e que me inspiraram a seguir um caminho dentro do curso pelo qual me apaixonei, especialmente minha orientadora, Ana Carolina Pereira Zoghbi. Obrigado a todas as organizações e projetos extracurriculares que participei e que certamente contribuíram para a minha formação.

Um agradecimento muito especial a minha namorada, Thalita Rosemberg, que teve um papel fundamental me acalmando nos incontáveis embates que tive com o Stata, me ajudando a maturar a ideia explorada nesse trabalho e sendo a melhor namorada que alguém poderia ter. Aos meus amigos Victor Pires e Marina Fonseca, que me ajudaram com a revisão do texto e revisão bibliográfica. Por fim, gostaria de agradecer ao Artur Jaccoud, Daniel Reis e Hugo Martino, que assim como o Victor e Marina me acompanharam e dividiram comigo o incrível aprendizado que é viver uma graduação.

## RESUMO

A importância de uma educação acessível e de qualidade como estratégia de crescimento econômico e desenvolvimento social é clara. Entretanto, a eficiência dos sistemas de incentivos voltados para os gestores públicos para a melhora da educação da qual são responsáveis ainda não estão evidentes. O caso dos municípios brasileiros se torna interessante uma vez que a gestão da educação municipal passa a ser de responsabilidade da administração local, que, sujeita ao crivo popular nas eleições, pode não ser reeleita. Esse trabalho busca explorar a capacidade do eleitor nas eleições municipais de 2012 em selecionar candidatos com base no desempenho educacional do município. Tal desempenho é mensurado pelo IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica) em uma escala que varia de 0 à 10 medida em 2009 e 2011, o indicador é dividido entre os anos iniciais e finais do ensino fundamental. Os resultados mostram uma relevância baixa e não significativa para os anos iniciais, enquanto que os anos finais do ensino fundamental representam uma maior importância para as chances de reeleição, período em que o estudante se encontra perto do ensino médio e, muitas vezes, do mercado de trabalho. Portanto, o *accountability* eleitoral como método para promover o desenvolvimento da educação se mostrou um instrumento eficiente somente nos anos finais, para os anos iniciais ainda não existe um método formal de incentivo que promova a melhora da educação e da gestão educacional dos municípios brasileiros.

Palavras-chave: Educação pública; sistemas de responsabilização escolar e eleitoral; Eleições para reeleição de prefeitos.

## **ABSTRACT**

The importance of an accessible and good education as an strategy for economical growth and social development is clear. Nevertheless, the efficiency of incentive systems oriented for public managers improve education witch they are responsable are still not evident. The case of brazilian municipalities became interesting since the educational management is accountable to the local administration, witch may not be reelected. This work explores voter's capacity to select candidates based on their educational performance of the municipality in the elections of 2012. It is performed by IDEB (Basic Education Development Index) in a scale 0 – 10, measured in 2009 and 2011, the indicator is divided between initial years and final years of the basic education cicle. The results show a small and non significant relevance for the initial years, meanwhile the final years represent a bigger importance for the probability of reelection, moment that the student is close to high school and, in many cases, the work market. Therefore, the electoral accountability as a method to promote the development of public education has shown to be efficient for the final years, for the initial years there is no formal instrument that promotes the improvement of education and educational management in the brazilian municipalities.

Keywords: Public Education; School and electoral accountability systems, Election mayors reelection.

## **SUMÁRIO**

<b>1 - INTRODUÇÃO.....</b>	<b>6</b>
<b>2 - BASE DE DADOS.....</b>	<b>10</b>
<b>3 - METODOLOGIA .....</b>	<b>16</b>
<b>4 - RESULTADOS.....</b>	<b>17</b>
4.1 – ANÁLISE BRASIL .....	17
4.2 – ANÁLISE DE RENDA .....	19
4.3 – ANÁLISE POR NÍVEIS NO ÍNDICE DE GINI .....	21
<b>5 – CONCLUSÃO .....</b>	<b>23</b>
<b>6 – REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>24</b>

## 1 – INTRODUÇÃO

A educação é central no planejamento de políticas públicas uma vez que possui vários benefícios para o nível de desenvolvimento de um país. Ao conduzir uma pesquisa internacional sobre quais são os retornos de anos adicionais de educação (Psacharopoulos, 2004) conclui que um ano a mais de estudo aumenta em 10% a renda média do indivíduo, sendo que esse retorno é ainda maior para a América Latina e Caribe. (Duflo, 2001) usa como fator exógeno o impacto que a construção de escolas na Indonésia possui sobre os anos de escolaridade. A questão se a melhora educacional causa um aumento no salário médio é uma pergunta básica para a economia, o seu retorno é maior para países em desenvolvimento que para países industrializados.

No caso brasileiro, (Barbosa, 2008) fez uma análise similar usando como indicador principal a Taxa Interna de Retorno (TIR) do investimento em educação. O resultado confirma as expectativas de alto retorno, especialmente para casos de completude do ensino médio e superior, confirmando também o ‘efeito diploma’. No sentido de entender quais fatores são determinantes para a qualidade da educação no ensino superior, (Gramani, 2011) conclui que o período do ensino básico mais relevante são os anos iniciais do ensino fundamental.

Os benefícios da educação vão além do ganho econômico via capital humano. No que diz respeito à corrupção no Brasil, eleitores alfabetizados possuem maior capacidade para expurgar candidatos que foram acusados de crimes (Mendes, 2004). A própria saúde democrática de um país é influenciada, (Glaeser et al, 2006) conclui que educação inibe o surgimento de regimes autoritários, perpetua no poder governos mais democráticos e incentiva maior participação e discernimento democrático.

O Brasil teve uma série de avanços educacionais, tornando o acesso à educação quase universal no país. A parcela dos alunos entre 7 e 14 anos frequentando a escola passou de 88% em 1993 para 97% em 2003 (Carvalho, 2009). Ou seja, o principal desafio deixou de ser o acesso à educação e passou a ser a promoção de um ensino de qualidade. Mas quais são os fatores que levam a essa melhora na qualidade?

Popularizou-se assim o termo *school accountability* (SA), que são sistemas de incentivos para professores e gestores, e tem como objetivo catalisar a melhora do

desempenho educacional e comunicar esse retrato para a sociedade civil. Os SAs são divididos em duas categorias i) “*Accountability* fraca” é aquela que se limita a divulgar os resultados por escola e nível educacional e ii) “*Accountability* forte” aqueles que, além disso, possuem prêmios e sanções atrelados ao desempenho da escola (Fernandes e Gremaud, 2009). O Brasil vêm adotando um SA que se assemelha ao tipo fraco, ou seja, na prática não existem instrumentos formais que premiem (punam) diretores e professores em situações de alta (baixa) performance da escola (Carvalho, 2008). Surge então a pergunta: Existe algum incentivo que promova a melhora na qualidade educacional pública?

Há uma extensa discussão no que diz respeito ao tipo de *accountability* ideal. Por um lado argumenta-se que incentivos claros para professores e diretores foi fator determinante para a melhoria da qualidade educacional nos EUA com um custo-benefício melhor que outras estratégias adotadas, sem uma significativa distorção de resultados por parte dos responsabilizáveis (Carvalho, 2009). Por outro lado, (Andrews e Vries, 2012) citam que o principal determinante para a qualidade educacional no Brasil é na verdade o contexto socioeconômico que o aluno se encontra, em especial a pobreza, situação não influenciada por um *accountability* forte, além disso argumentam que os incentivos de um modelo forte poderiam levar à exclusão desses estudantes pobres, uma vez que não seria positivo para o responsabilizável manter um aluno com mal desempenho escolar.

Independente do tipo de *accountability* escolhido, a divulgação dos resultados se mostra essencial. Com os resultados publicados a sociedade civil pode pressionar os gestores responsáveis exigindo melhorias ou tomar decisões de âmbito privado como, por exemplo, em qual escola matricular o filho. Quanto mais agregadas e objetivas essas informações, mais fácil é a tomada de decisão pela sociedade (Hastings e Weinstein, 2008).

É nesse contexto que surge o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). Um indicador que consolida informações de qualidade educacional e taxa de aprovação e comunica para a sociedade de maneira objetiva através de uma nota que varia de 0 – 10 a situação da qualidade educacional do município.

A pressão por uma melhoria na qualidade da educação, portanto, passa a ser mais direcionada a partir de 2005, quando os primeiros resultados do IDEB são disponibilizados nos níveis municipal, estadual e nacional. Nesse sentido, o caso brasileiro é interessante uma vez que desde o início dos anos 1990 houve uma tendência à descentralização de políticas públicas e os municípios passaram a ter papel essencial na educação. A maioria das escolas de



ensino básico está sob a gestão municipal que, na figura do prefeito, gestor das políticas públicas, torna-se o responsável final pela educação.

Cria-se assim um canal alternativo de *accountability* no qual a população pode expurgar o prefeito que não alcança os resultados desejáveis nos indicadores educacionais. Os eleitores escolhem um candidato à reeleição baseado na sua capacidade de gerir políticas educacionais? Há eficiência na seleção dos candidatos à reeleição? Municípios mais pobres, onde há maior urgência de educação de qualidade, utilizam esta como critério essencial na escolha de seus prefeitos? Estas são algumas perguntas que esse trabalho busca responder.

O objetivo deste trabalho é avaliar como a evolução do IDEB em nível municipal influencia a probabilidade de reeleição de prefeitos em 2012. Ou, em outras palavras, se o eleitor usa a evolução da qualidade educacional como critério de escolha de um prefeito. Essa análise é feita em um primeiro momento a nível Brasil, depois faz-se uma avaliação separada para municípios com diferentes níveis de renda e desigualdade social. Cada um desses cortes possui suas peculiaridades, porém todos compartilham uma preocupante baixa correlação entre reeleição e evolução do IDEB nos anos iniciais do ensino fundamental, apontando para uma baixa importância desse período sobre resultados eleitorais.

O processo eleitoral, sua periodicidade e regras também são bem estabelecidos. Eleições municipais e nacionais acontecem a cada quatro anos, sendo elas intercaladas entre si por um período de 2 anos, de forma que tanto eleitores quanto candidatos são cientes do calendário eleitoral e podem tomar decisões baseados na expectativa de continuidade do processo. Os chefes executivos dos três níveis (Federal, Estadual e Municipal) são escolhidos por maioria de votos, e os membros do poder legislativo são escolhidos por maioria proporcional. Apenas o nível federal possui duas casas legislativas (Câmara dos Deputados e Senado).

As regras para eleições são diferentes a depender do tamanho do município. Cidades com menos de 200.000 eleitores possuem apenas um turno para escolha de prefeito, aquelas com mais votantes possuem dois turnos, caso no primeiro turno nenhum candidato tenha atingido maioria absoluta.

Como literatura empírica nessa linha pode-se citar (Firpo, 2017) indicando que a melhora na qualidade educacional aumenta as chances de reeleição nos municípios do Brasil e, especialmente nos mais pobres. Por outro lado, (Burstyn, 2016) aponta que maiores gastos em educação são mais valorizados pelos eleitores em municípios mais ricos. Esses resultados

não são contraditórios. Estados brasileiros com melhor desempenho educacional não são necessariamente os mais eficientes na gestão de gastos, além disso, os mais ineficientes são, em alguns casos, aqueles com um desempenho menor (Zoghbi, 2009). O mesmo poderia ser observado para o nível municipal.

Ao explorar insumos educacionais como determinantes da reeleição (Mendes e Rocha, 2004) analisam a qualificação e o número de professores. Os resultados mostram que ambos influenciam nas chances de o prefeito se candidatar à reeleição, porém não afetam a probabilidade de reeleição depois que a candidatura é confirmada.

A gestão fiscal e o seu uso como ferramenta política de reeleição é explorado em (Meneguín et al., 2005) que sugere que prefeitos com maior probabilidade de reeleição não estão dispostos a acumular dívidas via aumentos dos gastos. Por outro lado, (Sakurai, 2008) mostra que gastos altos em anos de eleição aumenta a chances de reeleição de prefeitos. Os resultados de (Cavalcante, 2015) apontam que uma melhor gestão fiscal torna maior a probabilidade de reeleição.

A literatura citada neste trabalho busca os determinantes da reeleição de um prefeito e está inserida no arcabouço da teoria do eleitor mediano. (Menezes et al, 2011) testam a validade do teorema do eleitor mediano verificando como diferenças entre a cesta de bens públicos ofertada por gestores e a demanda da população impactam a proporção de votos e a probabilidade de reeleição. Os resultados apontam para uma validação do teorema, de tal sorte que maiores desvios implicam menores chances de reeleição.

O trabalho está organizado da seguinte maneira: A segunda sessão apresenta a base de dados usada e explora as estatísticas descritivas relevantes assim como a metodologia usada para a análise em questão; a quarta sessão expõe os resultados obtidos no trabalho, sendo esses divididos em uma análise para o Brasil, uma divisão por renda e por desigualdade social; por fim a quinta sessão apresenta as conclusões e indica sugestões para pesquisas futuras.

## 2 – ESTRATÉGIA ESTIMAÇÃO

### 2.1 - BASE DE DADOS

O objetivo do trabalho é estimar o impacto de mudanças do IDEB no desempenho eleitoral de prefeitos pleiteando reeleição em 2012. Houve duas divulgações do IDEB ao longo do mandato 2008-2012, o resultado do IDEB 2009 foi divulgado em Julho de 2010<sup>1</sup> e o resultado do IDEB 2011 divulgado em Agosto de 2012<sup>2</sup>, ou seja, pouco antes das eleições municipais que ocorreram no dia 7 de Outubro daquele ano. Portanto, a população já tinha acesso à essas informações e poderia usá-la como critério de voto.

Foram incluídos na regressão os municípios i) em que o prefeito já havia sido eleito em 2008 e estava se candidatando à reeleição nas eleições de 2012; ii) com população de eleitores menor que 200.000, uma vez que um eleitorado maior muda a dinâmica para a possibilidade de dois turnos; e iii) nos quais existe um índice de IDEB divulgado de ambos os anos de 2009 e 2011 para o ensino fundamental. Restando assim 1.240 municípios.

As informações políticas usadas no modelo estão dispostas na tabela 1. De um total de 2.483 prefeitos buscando a reeleição 53,8% obtiveram sucesso, totalizando assim 1.338 reeleitos. É possível observar também que 89% dos candidatos são do sexo masculino, totalizando 2.220 homens. Dos candidatos à reeleição 78% declarou estado civil como casado, 1.949 no total, independente do sexo. Aqueles que são homens e casados representam 71% do espaço amostral, em um total de 1.767 candidatos.

Tabela 1

Estatísticas de características dos candidatos à reeleição

Variável	Obs	Média	Desv. Padrão	Min	Max
Reeleito	2483	0,54	0,50	0	1
Homem	2483	0,894	0,307	0	1
Casado	2483	0,784	0,410	0	1
Idade	2483	50,66	9,16	24	84
Partido do Governador	2483	0,17	0,38	0	1
Partido do Presidente	2483	0,11	0,32	0	1
Dummies da educação do candidato					
Ensino Fundamental Incompleto	2483	0,08	0,28	0	1
Até Fundamental Completo	2483	0,09	0,28	0	1
Até Médio Completo	2483	0,33	0,47	0	1
Ensino Superior Completo	2483	0,48	0,49	0	1

Fonte: Supremo Tribunal Eleitoral (TSE)

<sup>1</sup> Disponível em [http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset\\_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/inep-divulga-os-](http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/inep-divulga-os-)

<sup>2</sup> Disponível em [oglobo.globo.com/sociedade/educacao/ideb-2011-brasil-supera-metas-mas-ensino-medio-ainda-preocupa-5788495](http://oglobo.globo.com/sociedade/educacao/ideb-2011-brasil-supera-metas-mas-ensino-medio-ainda-preocupa-5788495).

O nível educacional dos candidatos também estão disponíveis na tabela 1. Pode-se observar que 49% possuem o ensino superior completo, 34% pelo menos o ensino médio completo, mas podendo haver largado o ensino superior. Além disso 9% possuem até o fundamental completo, podendo haver largado o ensino médio e 9% possuem o ensino fundamental incompleto.

O IDEB é a medida de qualidade educacional usada para os municípios, ele é calculado e divulgado pelo Ministério da Educação. Ele é um composto pelo índice de proficiência e a taxa de aprovação. Sendo, portanto, calculado pela função:

$$IDEB_{m,c} = PB_{m,c} \times TA_{m,c}$$

O coeficiente  $PB_{m,c}$  mede a proficiência pelo resultado da Prova Brasil e inclui notas de matemática e português, e divulga os resultados para do município  $m$  no ciclo  $c$ , sendo o primeiro ciclo do 1º ao 5º ano (anos iniciais) e o segundo ciclo do 6º ao 9º ano (anos finais do ensino fundamental). O coeficiente  $TA_{m,c}$  é a taxa média de aprovação no ciclo avaliado. O IDEB é normalizado que forma que varia de 0 à 10.

Tabela 2

Estatísticas municipais de IDEB e Despesas

Variável	Obs	Média	Desv. Padrão	Min	Max
Variação no IDEB - 1o ao 5o ano	2135	0,379	0,513	-1,8	3,1
IDEB - 1o ao 5o ano - 2009	2196	4,338	1,007	2	8,2
IDEB - 1o ao 5o ano - 2011	2275	4,735	0,993	2,5	8,3
Variação no IDEB - 6o ao 9o ano	1316	0,164	0,463	-2	3,2
IDEB - 6o ao 9o ano - 2009	1405	3,521	0,786	1,4	6
IDEB - 6o ao 9o ano - 2011	1391	3,702	0,83	1,4	6,8
Média de Despesa per capita com educação - Primeiros dois Anos	2462	469,71	175,46	0,00	2.504,10
Média de Despesa per capita com educação - Últimos dois Anos	2280	572,37	242,53	7,37	3.099,77
Média de Despesa per capita com saúde - Primeiros dois Anos	2462	364,93	167,81	0,00	1.802,12
Média de Despesa per capita com saúde - Últimos dois Anos	2275	434,36	212,09	2,28	1.987,45
Média de Despesa per capita com urbanismo - Primeiros dois Anos	2462	142,34	118,22	0,00	1.165,39
Média de Despesa per capita com urbanismo - Últimos dois Anos	2224	185,42	154,91	0,26	1.693,44

Fonte: Dados educacionais estão disponíveis no INEP e os fiscais no FINBRA

A tabela 2 mostra essas informações educacionais para os municípios em que o prefeito buscou a reeleição, assim como informações sobre as principais despesas em suas funções administrativas. O IDEB dos anos iniciais do ensino fundamental nos municípios da amostra aumentou em média 0,38 entre 2009 e 2011, enquanto que a mudança no mesmo período para os anos finais do ensino fundamental foi de 0,16. O cálculo da mudança do IDEB neste trabalho se dá seguinte maneira:

$$\Delta IDEB = IDEB_{2011} - IDEB_{2009}$$

Na tabela 2 também é possível observar os gastos per capita em educação, saúde e urbanismo dividida em duas variáveis: despesas nos dois primeiros anos e despesas nos últimos anos do primeiro mandato. É possível observar um aumento no montante gasto nessas funções ao longo do primeiro mandato.

É possível ver na tabela 3 uma correlação positiva entre despesa média per capita nos dois primeiros anos e nos dois últimos anos do mandato do prefeito. Também há uma correlação positiva entre as variações do IDEB entre 2009 e 2011 nos anos iniciais e finais do ensino fundamental. A correlação entre despesas com educação e variação do IDEB se mostrou negativa e fraca para as quatro combinações dessas variáveis.

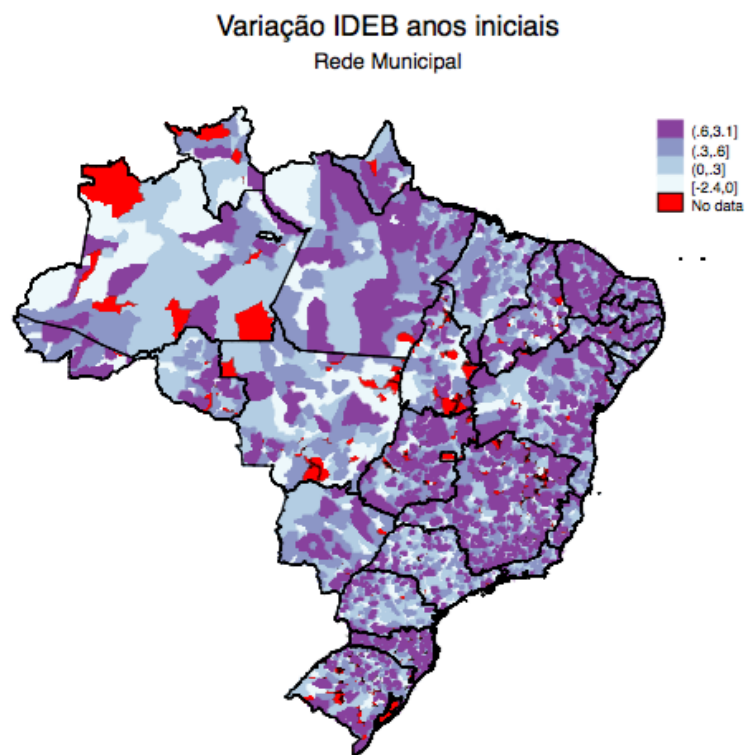
A evolução do IDEB nos municípios brasileiros se deu de maneira distinta nas diferentes regiões do Brasil. As imagens 1 e 2 mostram a variação entre IDEB do ano de 2009 e 2011 nos anos iniciais e finais do ensino fundamental, respectivamente, na rede de ensino municipal. A tabela 4 mostra as médias do IDEB e evolução no indicador por região do Brasil. Entre as cinco regiões brasileiras a menor média no IDEB 2009 foi no Nordeste, 3,52 para nos anos iniciais e 3,08 para os anos finais do ensino fundamental, foi a região com a segunda maior mudança nos anos iniciais e com a menor nos anos finais. O Sudeste é a região com o melhor IDEB nos anos iniciais e finais em 2009 com médias 5,29 e 4,25, respectivamente.

Tabela 3

Matriz de Correlação - Despesa com Educação e Variação do IDEB

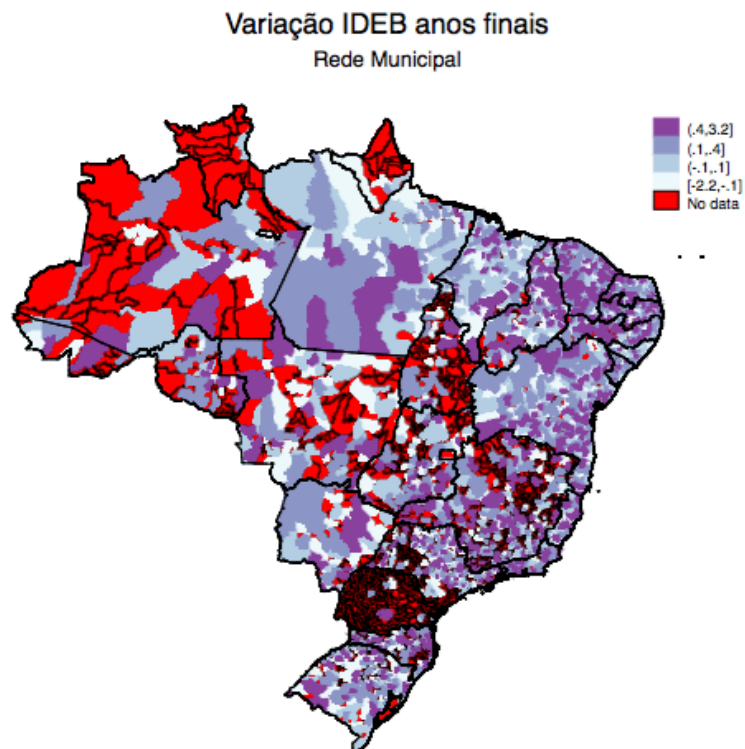
	Média de Despesa per capita com educação - Primeiros dois Anos	Média de Despesa per capita com educação - Últimos dois Anos	Variação no IDEB - 1o ao 5o ano	Variação no IDEB - 6o ao 9o ano
Média de Despesa per capita com educação - Primeiros dois Anos	1			
Média de Despesa per capita com educação - Últimos dois Anos	0,7362	1		
Variação no IDEB – anos iniciais	-0,023	-0,0014	1	
Variação no IDEB – anos finais	-0,0022	-0,0103	0,2875	1

Imagem 1



Fonte: Autoria do autor

Imagem 2



Fonte: Autoria do autor

Tabela 4

Estatísticas municipais de variação do IDEB na rede municipal por região

Variável	Obs	Média	Desv. Padrão	Min	Max
Norte					
Variação no IDEB - 1o ao 5o ano	393	0,387	0,431	-1,1	2
IDEB - 1o ao 5o ano - 2009	399	3,666	0,593	1,4	5,6
IDEB - 1o ao 5o ano - 2011	415	4,042	0,591	2,6	5,8
Variação no IDEB - 6o ao 9o ano	213	0,111	0,423	-2,1	1,6
IDEB - 6o ao 9o ano - 2009	225	3,482	0,468	1,8	5
IDEB - 6o ao 9o ano - 2011	237	3,591	0,475	1,8	5,2
Nordeste					
Variação no IDEB - 1o ao 5o ano	1700	0,357	0,506	-1,8	2,6
IDEB - 1o ao 5o ano - 2009	1738	3,520	0,557	2	6,6
IDEB - 1o ao 5o ano - 2011	1737	3,880	0,636	2,3	7,5
Variação no IDEB - 6o ao 9o ano	1521	0,108	0,462	-2	2,7
IDEB - 6o ao 9o ano - 2009	1615	3,084	0,549	1,4	5,8
IDEB - 6o ao 9o ano - 2011	1575	3,199	0,597	1,2	5,5
Sudeste					
Variação no IDEB - 1o ao 5o ano	1461	0,296	0,559	-2,4	2,2
IDEB - 1o ao 5o ano - 2009	1468	5,297	0,737	2,8	8,6
IDEB - 1o ao 5o ano - 2011	1544	5,590	0,672	3,5	8,3
Variação no IDEB - 6o ao 9o ano	630	0,225	0,510	-1,7	3,2
IDEB - 6o ao 9o ano - 2009	660	4,252	0,669	2,1	6,6
IDEB - 6o ao 9o ano - 2011	679	4,493	0,654	1,7	6,8
Centro-Oeste					
Variação no IDEB - 1o ao 5o ano	399	0,372	0,485	-1,9	1,8
IDEB - 1o ao 5o ano - 2009	412	4,544	0,597	2,8	6,9
IDEB - 1o ao 5o ano - 2011	424	4,900	0,677	3	7,2
Variação no IDEB - 6o ao 9o ano	191	0,120	0,422	-1,6	1,4
IDEB - 6o ao 9o ano - 2009	210	3,990	0,509	2,5	5,3
IDEB - 6o ao 9o ano - 2011	210	4,135	0,586	2,2	5,6
Sul					
Variação no IDEB - 1o ao 5o ano	885	0,342	0,560	-1,7	3,1
IDEB - 1o ao 5o ano - 2009	942	4,982	0,653	2,8	7,2
IDEB - 1o ao 5o ano - 2011	1015	5,311	0,711	3,2	8,2
Variação no IDEB - 6o ao 9o ano	349	0,147	0,480	-2,2	1,9
IDEB - 6o ao 9o ano - 2009	389	4,156	0,652	2,3	6,8
IDEB - 6o ao 9o ano - 2011	366	4	0,707	1,8	6,4

Fonte: INEP

As variáveis controle usadas no modelo são i) percentual da população vivendo abaixo da linha da pobreza<sup>3</sup>; ii) Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do ano de 2010; iii) Variação do PIB do município no primeiro mandato; iv) Anos de escolaridade médio do município medidos na primeira e segunda metade do mandato; v) O índice de gini do município; vi) Renda *per capita* média; vii) Percentual de jovens<sup>4</sup>; viii) Percentual do município vivendo em área urbanizada; ix) O logaritmo da despesa municipal per capita média em educação, saúde e urbanismo nos dois primeiros e últimos anos do mandato; x) O logaritmo da população do município no ano de 2012; xi) *Dummies* que assumem valor 1 caso o candidato seja do mesmo partido do governador eleito/presidente eleito em 2010, 0 caso contrário; xii) A proporção de votos recebidos na primeiro mandato em 2008, incluindo no cálculo da proporção votos nominais, brancos e nulos; xiii) Idade do candidato em 2012; xiv) *Dummy* que assume valor de 1 se o candidato for do sexo masculino e 0, caso contrário; xv) *Dummies* para diferentes níveis educacionais do prefeito (categorias na tabela 1); xvi) *Dummy* que assume o valor de 1 se o candidato declarou estado civil como “casado” e 0, caso contrário e; xvii) *Dummies* de controle para cada estado.

As informações de natureza fiscal, todas em valor *per capita*, foram obtidas do relatório do FINBRA<sup>5</sup> disponíveis no site da Secretaria do Tesouro Nacional (STN). As variáveis de carácter demográfico foram obtidas da pesquisa do Censo de 2010, podendo ser acessada pelo site do IBGE<sup>6</sup>. As informações políticas usadas estão disponíveis no site do Tribunal Superior Eleitoral (TSE)<sup>7</sup>. As informações acerca do IDEB foram obtidas no portal do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), na página do cenário educacional<sup>8</sup>. E por fim, os dados de IDH foram obtidos do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, fornecido pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD)<sup>9</sup>.

---

<sup>3</sup> A proporção de pessoas pobres foi obtida no census de 2010 a partir da população que recebia menos da metade de meio salário mínimo (R\$205,00).

<sup>4</sup> A proporção de jovens foi obtida no census 2010 e corresponde a pessoas entre 5 e 19 anos.

<sup>5</sup> Disponível em [http://www.tesouro.fazenda.gov.br/pt\\_PT/contas-anuais](http://www.tesouro.fazenda.gov.br/pt_PT/contas-anuais) (acesso Setembro de 2017).

<sup>6</sup> Disponível em

[https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/resultados\\_gerais\\_amostra/resultados\\_gerais\\_amostra\\_tab\\_uf\\_microdados.shtm](https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/resultados_gerais_amostra/resultados_gerais_amostra_tab_uf_microdados.shtm) (acesso Setembro de 2017).

<sup>7</sup> Disponível em <http://www.tse.jus.br/eleitor-e-eleicoes/estatisticas/repositorio-de-dados-eleitorais-1/repositorio-de-dados-eleitorais> (acesso Setembro de 2017).

<sup>8</sup> Disponível em <http://portal.inep.gov.br/cenario-educacional> (acesso Setembro de 2017).

<sup>9</sup> Disponível em <http://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/library/rdhs-brasil/relatorio-do-desenvolvimento-humano-2000142.html> (acesso Setembro de 2017).



## 2.2 - METODOLOGIA

Foi aprovada uma emenda à constituição em junho de 1997<sup>10</sup> que permitiu a reeleição para os cargos de presidente da república, governadores e prefeitos, tornando o Brasil um país propício para a avaliação estatística que se pretende fazer nesse trabalho. O grande número de municípios permite uma análise econométrica, além da disposição de dados eleitorais que permitem uma avaliação do tema.

O presente trabalho busca entender a importância do desempenho educacional, medido pelo IDEB, na reeleição de prefeitos. Para isso foram observados dados municipais nos quais o prefeito, eleito nas eleições de 2008, buscou a reeleição em 2012. Isso posto, a probabilidade de reeleição no segundo mandato pode ser analisada como uma escolha binária em um modelo de regressão *probit* da seguinte maneira:

$$REEL_i = \beta_0 + \delta_1 \times \Delta IDEB_{m,c} + \delta_2 \times X_i + \varepsilon_i$$

Na equação acima  $REEL_i$  é uma variável *dummy* que possui valor igual a 1 se o candidato do município  $i$  for reeleito e valor 0 caso contrário. O vetor  $\delta_1$  que aponta o impacto de uma mudança do IDEB na reeleição do prefeito, sendo dividido em anos iniciais e finais do ensino fundamental. O vetor  $\delta_2$  por sua vez inclui as demais variáveis controle do modelo.

Esse artigo segue portanto a estratégia de estimação encontrada em (Firpo, 2017). Usa-se como variável dependente o sucesso eleitoral do prefeito que está buscando a reeleição e uma série de variáveis explicativas que ajudam na estimação do efeito da variável de interesse da pesquisa, que é a mudança observada no IDEB entre 2008 e 2012.

---

<sup>10</sup> Emenda constitucional N° 16, de 04 de Junho de 1997, disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc/emc16.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc16.htm).

## 4 - RESULTADOS

Esse trabalho busca avaliar essencialmente a importância eleitoral que a população municipal atribui para melhorias na educação do seu município. Essa importância pode ser mensurada através do peso que essas mudanças educacionais ao longo da gestão possuem nas chances de reeleição do prefeito.

Uma baixa correlação entre o sucesso eleitoral e bons resultados do IDEB indicaria que o desempenho dos candidatos à reeleição nas urnas não está relacionado com desempenho educacional no município. Esse cenário levaria os prefeitos a alocar tempo, esforço e recursos em outras ações que gerassem mais resultados eleitorais.

A divisão da análise ao longo do trabalho acontece em um primeiro momento em todo o Brasil sem nenhum corte, depois é feita uma divisão de municípios usando uma linha de renda per capita domiciliar média e, por fim, são divididos em três grupos de distribuição do índice de gini.

### 4.1 – ANÁLISE BRASIL

Os resultados observados para o período indicam um efeito negativo (não significativo) para os anos iniciais, observados na tabela 5. Essa diferença nos resultados pode ser explicada por uma possível satisfação do eleitor com o nível educacional médio dos anos iniciais, que evoluiu significativamente no início da década, de tal maneira que o foco de atenção do eleitor passa a ser os anos finais.

Nos anos finais do ensino fundamental esse efeito é positivo e significativo a 10% e 5% nas colunas 2, 3, respectivamente indicando que o aumento na nota do IDEB municipal em 1 ponto pode aumentar em 20,1% e 22,4% a probabilidade de reeleição, respectivamente. Essa diferença entre os anos iniciais e finais sugere uma preferência do eleitor mediano por uma melhora na qualidade educacional nos anos em que o estudante está mais próximo do ensino médio e do seu ingresso no mercado de trabalho. Além disso, estudantes cursando os anos finais do ensino fundamental e ensino médio, dependendo de sua idade, têm a opção do voto facultativo, podendo contribuir para uma preferência maior por qualidade nos anos finais do ensino no eleitorado.

Os efeitos de despesas em educação, saúde e urbanismo se mostraram não significantes. Em todos os casos o coeficiente de despesas na segunda metade do mandato é maior do que na primeira metade, sugerindo que o eleitor recompense mais o prefeito quando os gastos ocorrem em períodos mais próximos das eleições.

Em relação aos dados demográficos é possível observar resultados interessantes nas variáveis de percentual de pobreza, jovens e nível de urbanismo do município. A variável nível de pobreza apresenta níveis significantes e positivos indicando que um município com um percentual maior de pessoas que recebem menos de meio salário mínimo possui uma probabilidade maior de reeleger um prefeito. A mesma tendência ocorre para municípios com maior percentual de urbanização. É possível que em municípios de predominância rural a gestão pública tenha mais dificuldade de tornar acessíveis os serviços públicos. O oposto é observado na variável jovem, indicando que uma população com maior presença de jovens votando pode ser mais crítica em relação às políticas públicas do primeiro mandato daquele prefeito.

Os resultados dos dados políticos apontam uma relevância estatística nas variáveis de proporção de votos no primeiro mandato, idade do candidato e o fato de ele ser do sexo masculino. Um aumento de 1% no percentual de votos obtidos no primeiro mandato pode aumentar em 3,1% (Coluna 5) a probabilidade de reeleição, a 1% de significância. O fato de o candidato ser do sexo masculino pode aumentar em 46,2% (Coluna 5) sua probabilidade de reeleição, a 5% de significância. Além disso, um aumento de 1 ano de idade do candidato pode diminuir em 1,6% (Coluna 4) a probabilidade de reeleição, a 1% de significância, os eleitores podem ter restrições em dar mais quatro anos a prefeitos com idade mais avançada.

Tabela 5

Regressões de Reeleição	I	II	III
Mudança IDEB anos iniciais	-0.1208 (0.0961)	-0.1094 (0.1047)	-0.1069 (0.1061)
IDEB 2011 anos iniciais	0.1404 (0.1014)	0.0550 (0.1148)	0.0600 (0.1170)
Mudança IDEB anos finais	0.1345 (0.0969)	0.2015* (0.1044)	0.2239** (0.1069)
IDEB 2011 anos finais	-0.0314 (0.1035)	-0.0610 (0.1119)	-0.1473 (0.1151)
% Pobreza		0.0196** (0.0082)	0.0174** (0.0084)
% Jovens		-0.0559*** (0.0216)	-0.0613*** (0.0221)
% Urbano		0.0069** (0.0031)	0.0041 (0.0033)
% Votos Primeiro Turno		0.0263*** (0.0051)	0.0264*** (0.0052)
Idade Candidato		-0.0161*** (0.0043)	-0.0158*** (0.0045)
Candidato Homem		0.2126* (0.1255)	0.2446* (0.1282)
Despesa per capita média em Educação - primeiros dois anos			-0.1498 (0.2193)
Despesa per capita média em Educação - últimos dois anos			0.1228 (0.1324)
Despesa per capita média em Saúde - primeiros dois anos			-0.1457 (0.1752)
Despesa per capita média em Saúde - últimos dois anos			0.1007 (0.1222)
Despesa per capita média em Urbanismo - primeiros dois anos			0.0677 (0.0630)
Despesa per capita média em Urbanismo - últimos dois anos			0.0912 (0.0626)
Constante	-0.8968** (0.4412)	-0.2475 (1.1405)	-1.0234 (2.0056)
R2	0.0215	0.0716	0.0779
Observações	1240	1134	1090

A partir da coluna II todas as regressões incluem variação do PIB, gini, população em 2012, IDH, escolaridade, nível educacional do candidato, estado civil do candidato e alinhamento partidário com presidente e governador do estado.

p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\*p<0.01

## 4.2 – ANÁLISE DE RENDA

Na tabela 6 é feita uma comparação entre os municípios da amostra em que a renda per capita domiciliar média é menor que R\$500 com aqueles que possuem uma média maior que esse valor. Essa divisão foi feita usando um valor próximo ao salário mínimo de 2010 (R\$510,00) que tornassem ambos os grupos com um número estatisticamente comparáveis.

Mesmo que não significante, a importância eleitoral de uma melhoria educacional nos anos iniciais do ensino fundamental é maior para os municípios mais pobres, indo de encontro ao que foi observado em (Firpo, 2017). Nos anos finais o coeficiente de mudança no IDEB é maior e estatisticamente significativo a 10% nos municípios ricos. Esse resultado vai de encontro com o encontrado em (Bursztyn, 2016), que observa um retorno eleitoral para maiores gastos em educação nos municípios mais ricos. De acordo com o autor, a diferença entre os dois grupos de municípios está na preferência por políticas públicas que atendam necessidades mais urgentes de curto prazo no grupo pobre, como saúde e urbanismo.

Os municípios mais ricos da amostra demonstraram uma maior preferência por qualidade educacional nos anos finais do ensino fundamental, significativo a 10%, enquanto que nos municípios mais pobres esse efeito é menor e não significativo. Ao incluir na análise variáveis de despesas municipais a melhoria em um ponto no IDEB aumenta em 22,8% a probabilidade de reeleição do prefeito dos municípios mais ricos, a um nível de significância de 10%.

Uma possível explicação para essa diferença de preferências entre municípios ricos e pobres pode estar no grau de desenvolvimento educacional prévio encontrado em cada um desses grupos. É possível que nos municípios mais pobres ainda exista um ensino fundamental com os anos iniciais em situação problemáticas que não é observado nos municípios mais ricos, que, possivelmente, já se beneficiaram dos benefícios da qualidade educacional dos anos iniciais do fundamental e agora direcionam as demandas, na forma de votos, para uma melhoria nos anos finais do ensino fundamental.

Tabela 6

Regressões de Reeleição por Renda	Pobres	Ricos	Pobres	Ricos
Mudança IDEB anos iniciais	-0.1170 (0.1646)	-0.1770 (0.1440)	-0.1147 (0.1676)	-0.2054 (0.1455)
IDEB 2011 anos iniciais	0.0711 (0.1862)	0.0660 (0.1538)	-0.0031 (0.1538)	0.1312 (0.1585)
Mudança IDEB anos finais	0.1591 (0.1756)	0.2269* (0.1348)	0.1778 (0.1805)	0.2279* (0.1373)
IDEB 2011 anos finais	-0.0323 (0.1919)	-0.0671 (0.1420)	-0.0634 (0.1420)	-0.1936 (0.1461)
Despesa per capita média em Educação - primeiros dois anos			-0.6366 (0.4067)	0.1184 (0.2808)
Despesa per capita média em Educação - últimos dois anos			0.2406 (0.2485)	0.1144 (0.2485)
Despesa per capita média em Saúde - primeiros dois anos			0.0456 (0.2441)	-0.3602 (0.2277)
Despesa per capita média em Saúde - últimos dois anos			-0.0308 (0.1946)	0.2009 (0.1612)
Despesa per capita média em Urbanismo - primeiros dois anos			0.0361 (0.1196)	0.0891 (0.0771)
Despesa per capita média em Urbanismo - últimos dois anos			0.2449** (0.1123)	0.0194 (0.0809)
Constante	0.9634 (2.3281)	-0.3845 (1.4112)	1.9956 (3.9684)	-2.3967 (2.4306)
R2	0.1024	0.0853	0.1164	0.0935
Observações	435	698	414	675

Todas as regressões incluem percentual de pobreza, jovens, urbanização do município, variação do PIB, gini, população em 2012, IDH, escolaridade, nível educacional do candidato, estado civil do candidato e alinhamento partidário com presidente e governador do estado, percentual de votos recebidos na primeira candidatura e *dummy* de sexo.

\* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

### 4.3 – ANÁLISE POR NÍVEIS NO ÍNDICE DE GINI

Aqui a divisão foi feita em três intervalos do Índice de Gini. Quanto maior o índice da coluna mais desigual é a distribuição de renda naquele município, de forma que na tabela 7 as colunas I e III são os municípios com distribuição mais igualitária e desigual, respectivamente, enquanto que a coluna II é o grupo intermediário.

Essa divisão de municípios foi feita com dois objetivos. O primeiro é entender se a presença de uma elite forte, o que intuitivamente acontece especialmente em municípios mais desiguais, influencia nas preferências da população por políticas públicas, essa discussão é observada (Bursztyn, 2016). O segundo objetivo é, partindo do pressuposto que educação é uma forma de investimento em renda futura como visto em (Psacharopoulos, 2004), (Barbosa, 2008), (Gramani, 2011), analisar se diferentes níveis de concentração de renda mudam a preferência da população por melhoras na educação.

Em tese, para as elites a melhora da qualidade educacional significaria perda de poder em termos relativos, uma vez que uma melhor educação reflete maior participação política e econômica. Uma importância eleitoral baixa (alta) para os municípios mais desiguais poderia indicar um maior (menor) poder de manipulação da elite local como definidora de preferências por políticas públicas.

É observado um padrão similar ao que foi visto nas demais análises, o impacto de uma mudança no IDEB dos anos finais é maior do que nos anos iniciais para a reeleição. Nos anos iniciais essa preferência se mostra de maneira mais difusa e não significativa.

A importância da mudança no IDEB dos anos finais para a reeleição se mostrou positiva onde há uma distribuição mais igualitária e onde há uma distribuição mais desigual de renda. O valor do coeficiente da mudança no IDEB nos anos finais é maior nos municípios em que a distribuição de renda é mais igualitária, uma melhora de 1 ponto no IDEB teria um impacto positivo de 59,4%, significativo a 1%, na probabilidade de reeleição, enquanto que nos municípios com distribuição mais desigual o impacto é de 44%, a 5% de significância. É possível ver nessa estratégia de divisão que o resultado em nível Brasil dos anos finais é puxado para baixo pelos municípios do grupo intermediário de distribuição de renda.

Uma possível explicação para essas diferenças de retorno eleitoral nos municípios pode estar no retorno obtido em cada um dos grupos. Nos municípios mais desiguais uma melhora na educação pode significar um salto salarial alto, uma vez que a mão-de-obra qualificada é escassa. Nos municípios mais igualitários, anos adicionais de estudo significam um aumento competitivo em um mercado saturado de mão-de-obra qualificada.

Os municípios das extremidades de distribuição apontam para maiores chances de reeleição quando o prefeito efetua despesas em educação na segunda metade do mandato, sendo estatisticamente significativa a 5% para o grupo de municípios com distribuição mais igualitária de renda, o aumento de 1% na despesa per capita média na segunda metade do mandato aumenta em 58% as chances de reeleição nesse grupo.

Tabela 7

Regressões de Reeleição por Desigualdade	I	II	III	I	II	III
Mudança IDEB anos iniciais	-0.1355 (0.2029)	-0.0434 (0.1913)	-0.2209 (0.1828)	-0.1604 (0.2098)	0.0271 (0.2022)	-0.2024 (0.1839)
IDEB 2011 anos iniciais	-0.0200 (0.2156)	-0.1463 (0.2136)	0.2695 (0.2136)	0.0992 (0.2241)	-0.2927 (0.2255)	0.2730 (0.2043)
Mudança IDEB anos finais	0.5655*** (0.2148)	-0.2670 (0.1896)	0.4270** (0.1857)	0.5943*** (0.2190)	-0.3005 (0.1971)	0.4410** (0.1922)
IDEB 2011 anos finais	0.0314 (0.2048)	0.1457 (0.2088)	-0.3345* (0.2011)	-0.1681 (0.2150)	0.0890 (0.2186)	-0.4069* (0.2089)
Despesa per capita média em Educação - primeiros dois anos				-0.7834* (0.4601)	0.4102 (0.3780)	-0.1281 (0.4086)
Despesa per capita média em Educação - últimos dois anos				0.5892** (0.2613)	-0.3794 (0.2579)	0.2571 (0.2473)
Despesa per capita média em Saúde - primeiros dois anos				0.2044 (0.2518)	-0.6912* (0.3618)	-0.0982 (0.3162)
Despesa per capita média em Saúde - últimos dois anos				0.0165 (0.2236)	0.4284* (0.2308)	0.1009 (0.2076)
Despesa per capita média em Urbanismo - primeiros dois anos				-0.0643 (0.1491)	0.1829 (0.1271)	0.0829 (0.0906)
Despesa per capita média em Urbanismo - últimos dois anos				0.1973 (0.1526)	0.1518 (0.1243)	-0.0394 (0.0969)
Constante	-1.0245 (2.4599)	-1.4688 (2.9318)	-2.9049 (2.4079)	-3.1376 (3.7927)	-0.8985 (4.4420)	-4.7617 (4.0032)
R2	0.1371	0.1047	0.1103	0.1564	0.1380	0.1219
Observações	328	390	408	316	372	395

Todas as regressões incluem percentual de pobreza, jovens, urbanização do município, variação do PIB, gini, população em 2012, IDH, escolaridade, nível educacional do candidato, estado civil do candidato e alinhamento partidário com presidente e governador do estado, percentual de votos recebidos na primeira candidatura e *dummy* de sexo.

\* p<0.10, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01



## 5 – CONCLUSÃO

Este trabalho examinou eficiência do eleitorado em selecionar prefeitos candidatos à reeleição com base nos resultados da educação municipal em seu primeiro mandato. O trabalho conectou duas linhas de literatura: *Accountability* escolar e eleitoral. Essa conexão foi feita apresentando evidências de que, para os anos finais do ensino fundamental, o eleitorado incentiva prefeitos a adotarem uma política voltada para a melhora da qualidade de ensino, uma vez que aumenta sua probabilidade de reeleição, fortalecendo o existente sistema de *accountability* nacional.

Por outro lado, a escolha de prefeitos não se mostrou eficiente no que diz respeito aos anos iniciais do ensino fundamental. Essa conclusão é preocupante uma vez que a literatura aponta esse período como principal determinante da qualidade da educação nos períodos seguintes, em especial do ensino médio e superior, níveis que mais possuem retorno salarial para cada ano adicional de estudo. É possível que um sistema *accountability* mais forte para os anos iniciais do fundamental seja relevante para o caso do Brasil.

Outra conclusão preocupante é o baixo retorno eleitoral, mesmo para os anos finais do ensino fundamental, em municípios de menor renda *per capita*. É possível que nesses municípios haja uma maior preferência por despesas em outros setores públicos que atendam as necessidades de curto prazo da população em detrimento de despesas em educação.

Por fim, torna-se relevante uma investigação sobre a preferência pública por melhorias na educação nos diferentes níveis do ensino básico. Além disso, também se mostra importante um estudo eleitoral que se aprofunde nas preferências de gênero do eleitor, uma vez que esse critério não se baseia na performance da gestão pública, está atualmente enviesando a reeleição de homens no cargo, e é um sinal de miopia na escolha de gestores.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Eduardo de Carvalho. “School Accountability” no Brasil: Experiências e dificuldades. **Revista de Economia Política**, vol. 28, no 3 (111), pp. 443-453, julho/setembro 2008.

\_\_\_\_\_. Alternativa de Política Educacional para o Brasil: *School Accountability*. **Revista Economia Política**, São Paulo, v. 29, n. 4, p. 454-472, Dec. 2009.

ANDREWS, Christina W.; VRIES, Michiel S. De. Pobreza e Municipalização da Educação: análise dos resultados do IDEB (2005-2009). **Cadernos de Pesquisa**, vol. 42, n. 147, p. 826-847, Dezembro, 2012.

BARBOSA, Fernando de Holanda; PESSÔA, Samuel. Retorno da Educação no Brasil. **Pesquisa e Planejamento Econômico**. v.38, n. 1, p. 97-126. Abril, 2008.

BURSZTYN, Leonardo, 2016. Poverty and the Political Economy of Public Education Spending: Evidence From Brazil. **Journal of the European Economic Association**, p.1101–1128. Outubro, 2016.

CAVALCANTE, Pedro. Vale a pena ser um bom prefeito? Comportamento eleitoral e reeleição no Brasil. **Opinião Pública**, v. 21, n. 1, p. 87-104, Abril. 2015.

DUFLO, Esther. Schooling And Labor Market Consequences Of School Construction In Indonesia: Evidence From An Unusual Policy Experiment. **American Economic Review**, vol. 91, p. 795-813, 2009.

GLAESER, Edward; PONZETTO, Giacomo; SHLEIFER, Andrei. Why does democracy need education?, **Journal of Economic Growth**, Springer, vol. 12(2), pages 77-99, Junho 2007.

FERNANDES, Reynaldo; GREMAUD, Amaury. Qualidade da Educação: Avaliação, indicadores e metas. In: VELOSO, Fernando et al. **Educação Básica no Brasil: Construindo O País Do Futuro**. São Paulo: Elsevier Editora, 2009.

FIRPO, Sergio; PIERI, Renan; SOUZA, André Portela. Electoral impacts of uncovering public school quality: Evidence from Brazilian Municipalities. **Economia** vol. 18, p.1–17, Jan/Apr 2017.

GRAMANI, Maria Cristina Nogueira; DUARTE, André Luís de Castro Moura. O Impacto do Desempenho das Instituições de Educação Básica na Qualidade do Ensino Superior. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v.19, n.72, p. 679-702, setembro, 2011.

HASTINGS, Justine; WEINSTEIN, Jeffrey M. Stein. Information, School Choice, and Academic Achievement: Evidence from Two Experiments. **The Quarterly Journal of Economics**, MIT Press, vol. 123(4), pages 1373-1414, 2008.

MENDES, Marcos; ROCHA, Carlos Alexandre. “O que reelege um prefeito?” Consultoria Legislativa do Senado Federal. **Texto para Discussão**, nº 7, Abril, 2004.

MENDES, M. Rocha. Eleições para prefeitos: Como são escolhidos os gestores das políticas públicas sociais descentralizadas?. **Prêmio Ipea 40 anos IPEA-CAIXA**, 2004

MENEZES, Rafael Terra de; SAIANI, Carlos César Santejo; ZOGHBI, Ana Carolina Pereira. Demanda Mediana por Serviços Públicos e Desempenho Eleitoral: Evidências do Modelo do Eleitor Mediano para os Municípios Brasileiros. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 41, n. 1, p. 25-57, Mar. 2011

MENEGUIN, Fernando B; BUGARIN Maurício S.; CARVALHO Alexandre de. O Que Leva um Governante a Reeleição?. **Textos para Discussão nº 1135**, Brasília, novembro de 2015.

PSACHAROPOULAS, George. “Returns to Investment in Education: A Global Update.” **World Development**, 22, 1325–1344, 1994.

SAKURAI, Sergio Naruhiko; FILHO, Naercio Menezes. Fiscal Policy and Reelection in Brazilian Municipalities. **Public Choice**, 137, 301–314, 2008.

ZOGHBI, Ana Carolina Pereira; et al. Mensurando o Desempenho e a Eficiência dos Gastos Estaduais em Educação Fundamental e Média. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v.39, n. 4, p. 785-809, 2009.